

Cap for two-components aerosol container

Publication number: EP0997396 (A1)

Publication date: 2000-05-03

Inventor(s): VOGELSANG JUERG K [CH]

Applicant(s): VOGELSANG K GMBH [DE]

Classification:

- International: B65D83/14; B65D83/14; (IPC1-7): B65D83/14

- European: B65D83/14N2; B65D83/14R

Application number: EP19960118443 199609 17

Priority number(s): DE19982019174U 199810 28

Also published as:

DE29819174 (U1)

Cited documents:

DE1890195U (U)

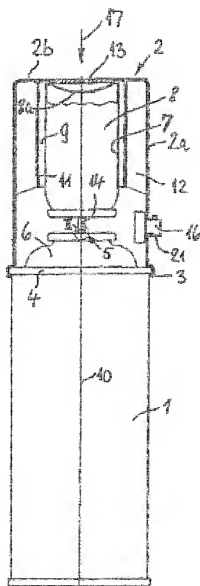
US4039097 (A)

DE8320501U (U1)

US3698453 (A)

Abstract of EP 0997396 (A1)

The protective cap has an edge (3) which can fit firmly but removably on a bulge (4) of the can (1) surrounding the spray valve. Inside it, there is a receiving cavity (7) for a smaller aerosol can (8) containing the setting components. The receiving cavity may be formed from a guide for the smaller aerosol can, the axis of which coincides with that of the main can. This guide may be formed from guide ribs (9) on the inside of the cap wall which grip the small aerosol can.

*Fig. 1*



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 997 396 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.05.2000 Patentblatt 2000/18

(51) Int. Cl.⁷: B65D 83/14

(21) Anmeldenummer: 99118443.3

(22) Anmeldetag: 17.09.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erfindungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 28.10.1998 DE 29819174 U

(71) Anmelder: Kurt Vogelsang GmbH
74855 Hassmersheim (DE)

(72) Erfinder: Vogelsang, Jörg K.
8320 Fehrltdorf (CH)

(74) Vertreter:
Wilhelm & Dauster
Patentanwälte
European Patent Attorneys
Hospitalstrasse 8
70174 Stuttgart (DE)

(54) Schutzkappe eine Zweikomponenten-Sprühdose

(57) Es wird eine Schutzkappe für eine Aerosoldose beschrieben, die Teil einer Zweikomponenten-Lack-sprühdose ist und in ihrem Inneren einen Aufnahme-raum (7) für eine kleinere, die Härtekomponente enthaltende Aerosoldose aufweist, der bis zur oberen Abschlußwand (2b) der Schutzkappe (2) reicht. In dem an die kleinere Aerosoldose angrenzenden Bereich der Abschlußwand (2b) ist ein Auslösteil (13) vorgesehen, der unter Kraftwirkung nach innen und gegen die kleinere Aerosoldose drückbar ist, die dadurch axial so weit aus ihrem Aufnahme-raum herausdrückbar ist, daß der Umfüllvorgang der unter höherem Druck stehenden Härtekomponente in die Zweikomponenten-Lack-sprühdose möglich ist.

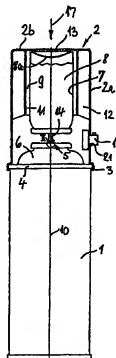


Fig. 1

EP 0 997 396 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schutzkappe für eine Aerosoldose, die mit ihrem Rand fest, aber abnehmbar auf einem am Sprühventil umlaufenden Wulst der Sprühdose aufsetzbar ist.

[0002] Eine solche Schutzkappe in der Form einer Abdeckkappe für das Abfüllventil einer Aerosoldose ist aus dem DE-Gbm-1 890 195 bekannt. Dort hat man der Abdeckkappe, um ein kleines Portionsfläschchen aus der Aerosoldose abfüllen zu können, eine kurze Führung zugeordnet, die im Ausgangszustand durch einen herausbrechbaren Teil nach außen geschlossen ist. Nach dem Herausbrechen dieses Teiles kann das Portionsfläschchen von oben in die Führung hereingedrückt werden, bis sein Einfüllstutzen am Ventil der großen Abfülldose anliegt und so die Abfüllung erreicht wird.

[0003] Für drucklose Behälter ist es z.B. aus der FR-B- 15 75 969 bekannt, eine Sprühflüssigkeit aus einem aus elastischem Kunststoff bestehenden Behälter dadurch in ein Portionsfläschchen umzufüllen, daß der Behälter am Hals als Balg ausgebildet ist, über den eine Pumpwirkung erreicht und über eine bis zum Boden des Behälters reichende Schlauchleitung das Portionsfläschchen gefüllt werden kann. Eine Schutzkappe oder ein unter Druck stehender Aerosolbehälter ist dort nicht vorgesehen.

[0004] Schutzkappen der eingangs genannten Art sind auch für Lacksprühdosen allgemein bekannt. Sie werden auch für Sprühdosen zum Schutz des Sprühventils verwendet, die ein Zweikomponenten-Lackaerosol enthalten, das erst durch Zumischung einer Härterkomponente für den Einsatzzweck sprühfertig gemacht wird. Dabei ist das die Härterkomponente enthaltende Aerosol ebenfalls in einer Sprühdose, allerdings mit kleineren Abmessungen enthalten und es muß mit dem Stammlackaerosol im Bedarfsfall dadurch vermischt werden, daß der Ventilstutzen der die Härterkomponente enthaltenden kleineren Sprühdose, der in der Art des Betätigungsstiftes des üblichen Sprühkopfes ausgebildet ist, in den Ventileinsatz des den Stammlack enthaltenden Sprühdosenteils eingesetzt werden. Das die Härterkomponente enthaltende Aerosol steht in der kleineren Sprühdose unter einem höheren Druck und strömt daher bei diesem Umfüllvorgang in die den Stammlack enthaltende Aerosolsprühdose über.

[0005] Bei der Härterkomponente handelt es sich in der Regel um Polyisocyanat, welches durch unsachgemäße Handhabung während des Umfüllvorganges auch seitlich herausspritzen kann und zu Verletzungen des Anwenders führen kann, insbesondere wenn es in Kontakt mit den Augen des Anwenders kommt.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Umfüllvorgang einfacher und sicherer zu gestalten.

[0007] Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgesehen, daß die Aerosoldose Teil einer Zweikomponenten-Lacksprühdose ist und die Führung einen Aufnahme-

raum für die kleinere, die Härterkomponente enthaltende Aerosoldose bildet, der bis zur oberen Abschlüßwand der Schutzkappe reicht, und daß in der an die kleinere Aerosoldose angrenzenden Abschlüßwand ein Auslöseteil vorgesehen ist, der unter Kraftwirkung nach innen und gegen die kleinere Aerosoldose drückbar ist, die dadurch axial so weit aus ihrem Aufnahme- und Ausfüllraum herausdrückbar ist, daß der Umfüllvorgang der unter höherem Druck stehenden Härterkomponente in die Zweikomponenten-Lacksprühdose möglich ist. Die kleinere Aerosoldose wird auf diese Weise zu einer Einheit mit der größeren Sprühdose und sie ist geschützt im Inneren der Schutzkappe angeordnet.

[0008] In Weiterbildung der Erfindung kann der Aufnahme- und Ausfüllraum für die kleinere Aerosoldose Führungsrippen aufweisen, die von der Wandung der Schutzkappe nach innen abragen und deren Innenkanten an der kleineren Aerosoldose klemmend anliegen. Die Abmessungen der Schutzkappe und der Führung können dabei so gewählt werden, daß der Ventilstutzen der kleineren Aerosoldose schon auf dem Sitz des Sprühventils der Sprühdose aufliegt, wenn die kleinere Aerosoldose in ihrem Aufnahme- und Ausfüllraum gehalten ist. Erst durch den Druck von außen auf den Auslöseteil wird die kleine Aerosoldose axial innerhalb ihrer Führung verschoben, bis ihr Ventilstutzen in das Ventil der den Stammlack enthaltenden Dose eindringt und den Umfüllvorgang bewirkt. Durch die Ausgestaltung der neuen Schutzkappe wird dabei zum einen die Sicherheit gegeben, daß die beiden zueinander passenden Ventiltteile ordnungsgemäß und ohne Schwierigkeiten ineineinandergeführt werden. Zum anderen wird auch gewährleistet, daß die Schutzkappe beim Umfüllvorgang nicht von der größeren Sprühdose abgenommen zu werden braucht, daß der Anwender auch bei einer gewissen Fehlfunktion des Umfüllvorganges nicht durch spritzendes Polyisocyanat verletzt werden kann. Die neue Schutzkappe übernimmt daher mehrere Funktionen. Sie dient in üblicher Weise als Schutz für das Ventil der Sprühdose, sie dient als Führung und als Auslöser für den Umfüllvorgang selbst und sie dient als Schutz während des Umfüllvorganges.

[0009] In Weiterbildung der Erfindung kann der Auslöseteil als eine Betätigungslasche ausgebildet sein, die über Sollbruchstellen in der Ebene der Abschlüßwand der Schutzkappe gehalten ist und am Boden der kleineren Aerosoldose anliegt. Diese Ausgestaltung läßt sich, insbesondere wenn die Schutzkappe in an sich bekannter Weise aus Kunststoff hergestellt wird, einfach verwirklichen. Schließlich kann an der Schutzkappe auch noch eine Aufnahme für den nach dem Umfüllvorgang benötigten Sprühkopf vorgesehen sein, die in einfacher Weise aus einer in einer Seitenwand der Schutzkappe angeordneten Öffnung bestehen kann, in die der Sprühkopf bis zur endgültigen Verwendung des vorbereiteten Zweikomponenten-Lackaerosolgemisches eingesetzt wird.

[0010] Die Erfindung ist in der Zeichnung anhand

von Ausführungsbeispielen dargestellt und wird im folgenden beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Zweikomponenten-Lacksprühdose mit einer aufgesetzten und geschnitten dargestellten Schutzkappe nach der Erfindung,

Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung des Bereiches II der Fig. 1 und

Fig. 3 eine Variante einer Schutzkappe nach der Erfindung.

[0011] Die Fig. 1 läßt erkennen, daß auf eine Sprühdose 1 an sich bekannter Bauart eine Schutzkappe 2 aufgesetzt ist, die beim Ausführungsbeispiel aus Kunststoff hergestellt ist. Diese Schutzkappe 2 sitzt mit einem Rand 3 auf einem Wulst 4 der Sprühdose 1 auf, der um einen das Sprühventil 5 der Sprühdose 1 enthaltenden Dom 6 umläuft. Innerhalb der Schutzkappe 2 ist ein Aufnahmeraum 7 für eine zylindrische kleinere Aerosoldose 8 gebildet, und zwar dadurch, daß mehrere Führungsrippen 9 vorgesehen sind, die in etwa radial zur Außenwand 2a der Schutzkappe 2 abstehen und mit ihren Innenkanten parallel zur Achse 10 der Sprühdose 1 verlaufen. Diese Führungsrippen 9 sind beim Ausführungsbeispiel so ausgebildet, daß sie von einem Führungsring 11 abstehen, der seinerseits durch Verstärkungsrippen 12 mit den Seitenwänden 2a verbunden ist.

[0012] In dem innerhalb des vom Führungsring 11 und den Führungsrippen 9 gebildeten Aufnahmeraum 7 ist die zylindrische kleinere Aerosoldose 8 gehalten, beispielsweise dadurch, daß sich die inneren Kanten der Führungsrippen 9 reibungsschlüssig und fest an die Außenwand der kleineren Aerosoldose 8 andrücken.

[0013] Der Aufnahmeraum 7 ist so gestaltet, daß die kleinere Aerosoldose 8 mit ihrem Boden 8a am Boden 2d der Schutzkappe 2 anliegt. In diesem Bereich ist im Boden 2b der Schutzkappe 2 eine Eindrücklasche 13 vorgesehen, die kreisrund ausgebildet sein kann und in ihrer in der Fig. 1 gezeigten Lage durch Sollbruchstellen, beispielsweise kleine Verbindungsstege, fluchtend zum Boden 2b der Schutzkappe 2 gehalten ist.

[0014] Für den Umfüllvorgang des in der kleineren Aerosoldose 8 enthaltenen Härterkomponentenaerosols in die Sprühdose 1 ist die kleinere Aerosoldose 8 in bekannter Weise mit einem Umfüllventilstutzen 14 versehen, der, wie insbesondere Fig. 2 zeigt, mit seinem Ende in den Einsteckkragen 15 des nicht näher gezeigten Sprühventils 5 der Sprühdose 1 hereinreicht. In ähnlicher Weise wird in bekannter Art auch der Auslaßstutzen eines Sprühkopfes 16 auf das Sprühventil 5 aufgesetzt, wenn das nach dem Umfüllvorgang in der Sprühdose 1 enthaltene Gemisch versprüht werden soll.

[0015] Wie ohne weiteres aus Fig. 1 erkennbar ist,

wird die kleinere Aerosoldose 8 innerhalb der Schutzkappe 2 sicher in einer Stellung gehalten, in der der Umfüllvorgang in einfacher Weise dadurch bewirkt werden kann, daß auf die Betätigungslasche 13 eine Kraft im Sinn des Pfeiles 17 ausgeübt wird, so daß die Betätigungslasche 13 nach innen und gegen den Boden 8a der Aerosoldose 8 gedrückt werden kann. Dadurch wird die Aerosoldose 8 in ihrer Führung innerhalb des Aufnahmeraumes 7 axial zur Achse 10 nach unten gedrückt, wobei ihr Umfüllstutzen 14 das Ventil der Sprühdose 1 öffnet und den Umfüllvorgang der unter höherem Druck in der Aerosoldose 8 befindlichen Härterkomponente, die ebenfalls in Aerosolform vorliegt, in den Innenraum der Sprühdose 1 bewirkt. Bei diesem Umfüllvorgang wird ersichtlich die Gewähr für einen einwandfreien Überströmvorgang gegeben und es besteht, da die Schutzkappe 2 für den Umfüllvorgang nicht abgenommen zu werden braucht, auch Sicherheit dagegen, daß Teile der Härterkomponente durch unsachgemäße Handhabung nach außen dringen und zu Verletzungen des Anwenders führen können.

[0016] Ist der Umfüllvorgang beendet, wird die Schutzkappe 2 abgenommen. Der in eine Öffnung 21 in der Seitenwand 2a der Schutzkappe 2 eingesteckte Sprühkopf 16 wird nach innen entnommen und für den dann gewünschten Versprühvorgang des Zweikomponenten-Lackgemisches auf das Ventil 5 der Sprühdose 1 aufgesetzt.

[0017] Fig. 3, in der für gleiche Teile auch gleiche Bezugszeichen verwendet worden sind, zeigt eine Variante der Schutzkappe 2' insofern, als hier die Führungsrippen 9' soweit nach unten gezogen sind, daß sie mit ihren unteren Enden bis zum unteren Rand 18 der Aerosoldose 8 reichen und dort mit nach innen gerichteten Nasen 19 versehen sind, die den schräg zum Rand 18 hin verlaufenden Abschnitt 20 der Aerosoldose 8 umgreifen und so zusätzlich zu den Reibungskräften der Führungsrippen 9' auch eine formschlüssige Axialsicherung der Aerosoldose 8 bewirken. Da die Führungsrippen 9' und ihre Nasen 19 aus elastischem Kunststoff hergestellt sind, werden diese Nasen 19 dann, wenn in der vorher geschilderten Weise im Sinn des Pfeiles 17 auf die Lasche 13 gedrückt wird, durch die in Richtung der Achse 10 nach unten bewegte Aerosoldose 8 zur Seite gedrückt. Diese Sicherungsnasen 19 können aber, ebenso wie jede andere durchführbare Axialsicherung verhindern, daß die Aerosoldose 8 in unbeabsichtigter Weise schon vor dem gewünschten Umfüllvorgang in Richtung zur Sprühdose 1 bewegt wird.

[0018] Natürlich ist es auch möglich, auf die Anordnung des Ringes 11 innerhalb der Schutzkappe 2, 2' zu verzichten und die Führungsrippen 9, 9' unmittelbar von der Wandung 2a aus bis zur Anlage an der Aerosoldose 8 nach innen zu führen.

Patentansprüche

1. Schutzkappe für eine Aerosoldose, die mit ihrem Rand (3) fest, aber abnehmbar auf einem um das Sprühventil (5) umlaufenden Wulst (4) der unter Druck stehenden Dose (1) aufsetzbar und in ihrem Inneren mit einer zentralen Führung für eine kleinere Aerosoldose versehen ist, deren Umfüllstutzen nach Einsetzen in die Führung auf dem Sitz des Ventils der Dose aufliegt,

5

dadurch gekennzeichnet, daß

die Aerosoldose Teil einer Zweikomponenten-Lack-sprühdose ist, und die Führung einen Aufnahme-raum (7) für die kleinere, die Härtekomponente enthaltende Aerosoldose bildet, der bis zur oberen Abschlußwand (2b) der Schutzkappe (2) reicht, und daß in dem an die kleinere Aerosoldose angrenzenden Bereich der Abschlußwand (2b) ein Auslöseteil (13) vorgesehen ist, der unter Kraftwirkung nach innen und gegen die kleinere Aerosoldose drückbar ist, die dadurch axial so weit aus ihrem Aufnahmeraum herausdrückbar ist, daß der Umfüllvorgang der unter höherem Druck stehenden Härtekomponente in die Zweikomponenten-Lack-sprühdose möglich ist.

10
15
20
25

2. Schutzkappe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmeraum (7) Führungsrippen (9) aufweist, die von der Wandung der Schutzkappe (2) nach innen abragen.

30

3. Schutzkappe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenkanten der Führungsrippen (9) an der kleineren Aerosoldose (8) klemmend anliegen.

35

4. Schutzkappe nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsrippen (9) Anschläge (19) zur Axialsicherung der kleineren Aerosoldose (8) in ihrem Aufnahmeraum (7) aufweisen.

40

5. Schutzkappe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslöseteil als eine Betätigungslasche (13) ausgebildet ist, die über Sollbruchstellen in der Ebene der Abschlußwand (2b) gehalten ist.

45

6. Schutzkappe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Aufnahme (21) für den nach dem Umfüllvorgang benötigten Sprühkopf (16) in der Schutzkappe (2) vorgesehen ist.

50

7. Schutzkappe nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme von einer in einer Seitenwandung (2a) der Schutzkappe (2) angeordneten Öffnung (21) gebildet ist, in die der Sprühkopf (16) passend eingesetzt ist.

55

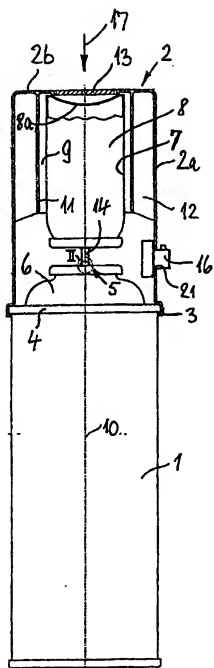


Fig. 1

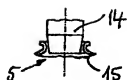


Fig. 2

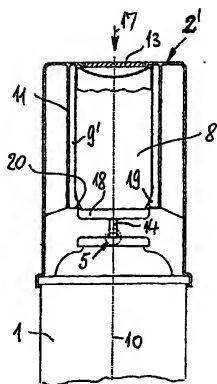


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 8443

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X, D	DE 18 90 195 U (KADUS-WERK LUDWIG KEGEL KG) 26. März 1964 (1964-03-26) * Seite 3, Zeile 12 - Seite 4, Zeile 9; Abbildungen 1-3 *	1,5	B65D83/14
Y	----	2-4,6,7	
Y	US 4 039 097 A (VENTI THEODORE PAUL) 2. August 1977 (1977-08-02) * Spalte 1, Zeile 23 - Zeile 28; Abbildungen 9,10 *	2-4	
Y	DE 83 20 501 U (MATERNA CHEMIE GEBRUEDER PUDER) 6. Oktober 1983 (1983-10-06) * Seite 8, Zeile 15 - Zeile 32; Abbildungen 1,3,4 * * Seite 9, Zeile 18 - Zeile 30 *	6,7	
A	US 3 698 453 A (MORANE BRUNO ET AL) 17. Oktober 1972 (1972-10-17) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Spalte 2, Zeile 28 - Zeile 60 * * Spalte 6, Zeile 18 - Zeile 54 *	4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 3. Februar 2000	Prüfer Mr Luca del Monte
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technischer Hintergrund O : nichttechnischer Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentschriftstück, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen eingeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1502 (02/92) (P4400)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 11 8443

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

03-02-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1890195 U		KEINE	
US 4039097 A	02-08-1977	US 3994709 A	30-11-1976
DE 8320501 U	06-10-1983	IT 1196714 B NL 8402056 A	25-11-1988 01-02-1985
US 3698453 A	17-10-1972	FR 2105332 A CA 954837 A	28-04-1972 17-09-1974

EPO FORM 100a

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82